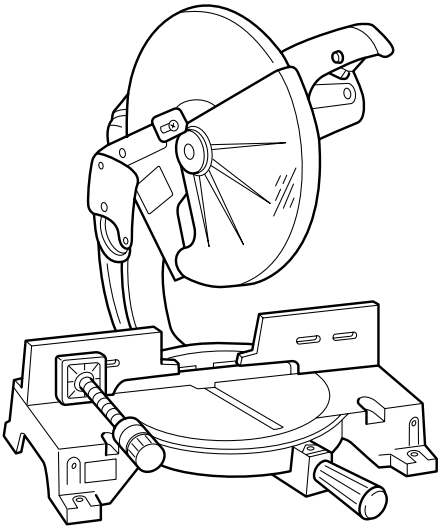
ESPAÑOL

Sierra ingleteadora

MODELO LS1440



DOBLE AISLAMIENTO

MANUAL DE INSTRUCCIONES

⚠ ADVERTENCIA:

Por su seguridad personal, LEA y COMPRENDA antes de usar la herramienta.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES PARA FUTURAS CONSULTAS

ESPECIFICACIONES

Modelo		LS1440	
Diámetro de la hoja		355 mm	
Diámetro de perforación		25 mm y 25,4 mm	
Ángulo máximo de inglete		45° a la izquierda, 45° a la derecha	
Capacidad máxima de corte (Alto x Ancho)	Ángulo de inglete	0°	122 mm x 152 mm
		45° (izquierda y derecha)	122 mm x 115 mm
Velocidad en vacío (min-1)		3.200	
Dimensiones (Largo x Ancho x Alto)		530 mm x 596 mm x 610 mm	
Peso neto		34 kg	
Clase de seguridad		⧈/II	

- Debido a nuestro programa continuo de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí dadas están sujetas a cambios sin previo aviso.
- Nota: las especificaciones pueden ser diferentes de un país a otro.

Símbolos END201-2

Se utilizan los siguientes sÌmbolos para el equipo.

Asegúrese de que comprende su significado antes del uso.

..... Lea el manual de instrucciones.

..... DOBLE AISLAMIENTO

..... Sólo para países de la UE

¡No deseche los aparatos eléctricos junto con los residuos domésticos!

De conformidad con la Directiva Europea 2002/96/EC sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación de acuerdo con la legislación nacional, las herramientas eléctricas cuya vida útil haya llegado a su fin se deberán recoger por separado y trasladar a una planta de reciclaje que cumpla con las exigencias ecológicas.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE

Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto cumple con las siguientes normas de documentos normalizados, EN61029, EN55014, EN61000 de acuerdo con las directivas comunitarias, 73/23/EEC, 89/336/EEC, 98/37/EC.

Yasuhiko Kanzaki **CE2005**

Director

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.
Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, REINO UNIDO
Fabricante responsable:
Makita Corporation Anjo Aichi Japan

Para países europeos solamente

Ruido y vibración

Los niveles típicos de ruido ponderado A son
nivel de presión sonora: 94 dB (A)
nivel de potencia sonora: 107 dB (A)

La incertidumbre es de : 3 dB (A)

– Utilice protección para los oídos. –

El valor ponderado de aceleración no es superior a 2,5 m/s^2.

Estos valores se han obtenido conforme a EN61029.

Sólo para países de la Unión Europea

¡No deseche los aparatos eléctricos junto con los residuos domésticos!

De conformidad con la Directiva Europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación de acuerdo con la legislación nacional, las herramientas eléctricas cuya vida útil haya llegado a su fin se deberán recoger por separado y trasladar a una planta de reciclaje que cumpla con las exigencias ecológicas.

Uso previsto

Esta herramienta está diseñada para realizar cortes rectos y a inglete de gran precisión en la madera. Con las hojas de sierra adecuadas también es posible cortar aluminio.

Alimentación

La herramienta debe conectarse solamente a una fuente de alimentación de la misma tensión que la indicada en la placa de características, y sólo puede funcionar con corriente alterna monofásica. El sistema de doble aislamiento de la herramienta cumple con las normas europeas y puede, por lo tanto, usarse también en tomacorrientes sin conductor de tierra.

En sistemas públicos de distribución de baja tensión, entre 220 V y 250 V. ENF100-1
Cambiar de operaciones en los aparatos eléctricos puede provocar fluctuaciones de tensión. El funcionamiento de esta herramienta en condiciones desfavorables de alimentación eléctrica puede afectar negativamente al funcionamiento de otros equipos. Con una impedancia eléctrica igual o inferior a 0,40 ohmios, se puede prever que no habrá ningún efecto negativo. La toma de corriente que se utilice para esta herramienta debe estar protegida con un fusible o disyuntor de protección con características de disyunción lenta.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

GEA001-3

⚠ ADVERTENCIA:
Lea todas las instrucciones. No seguir todas las instrucciones que se indican a continuación podría provocar una descarga eléctrica, incendio o lesiones graves. El término “herramienta eléctrica” de todas las advertencias que se exponen a continuación se refiere a una herramienta eléctrica conectada a la red eléctrica (mediante cable) o a una herramienta que funciona con baterías (sin cable).

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

Seguridad del área de trabajo

1. **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas oscuras y desordenadas favorecen los accidentes.
2. **No maneje herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, tales como aquellas en las que haya presencia de polvo, gases o líquidos inflamables.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden encender el polvo o los gases.
3. **Mantenga alejados a los niños y a las personas circundantes durante el manejo de una herramienta eléctrica.** Si se distrae, puede perder el control de la herramienta.

Seguridad en materia de electricidad

4. **El enchufe de la herramienta eléctrica debe coincidir con el tomacorriente. No modifique el enchufe de ningún modo. No utilice enchufes adaptadores con herramientas eléctricas con conexión a tierra (a masa).** El uso de enchufes sin modificar y de tomacorrientes coincidentes reduce el riesgo de descarga eléctrica.
5. **Evite el contacto corporal con superficies puestas a tierra (a masa), tales como tuberías, radiadores, fogones de cocina y frigoríficos.** Se corre más riesgo de sufrir una descarga eléctrica si el cuerpo está puesto a tierra (a masa).
6. **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o a la humedad.** Si entra agua en una herramienta eléctrica, aumenta el riesgo de sufrir una descarga eléctrica.
7. **No maltrate el cable. Nunca utilice el cable para transportar la herramienta eléctrica, tirar de ella o desenchufarla. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, objetos cortantes o piezas móviles.** Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de sufrir una descarga eléctrica.
8. **A la hora de manejar una herramienta eléctrica en el exterior, utilice un prolongador apropiado para uso en exteriores.** Si lo utiliza, se reduce el riesgo de sufrir una descarga eléctrica.

Seguridad personal

9. **Esté atento, preste atención a lo que está haciendo y utilice su sentido común al manejar una herramienta eléctrica. No utilice la herramienta eléctrica cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de distracción mientras maneja una herramienta eléctrica puede dar como resultado daños corporales graves.
10. **Utilice equipos de seguridad. Utilice siempre protección ocular.** El uso de equipos de seguridad en las condiciones adecuadas, como mascarillas antipolvo, calzado de seguridad antideslizante, cascos o protección para los oídos, reduce el riesgo de sufrir daños corporales.
11. **Evite encender accidentalmente la herramienta. Asegúrese de que el interruptor esté apagado antes de conectar el enchufe.** Transportar herramientas eléctricas con el dedo puesto en el interruptor o enchufar herramientas eléctricas con el

interruptor en posición de encendido son causas frecuentes de accidentes.

12. **Retire cualquier tipo de llave de ajuste antes de encender la herramienta eléctrica.** Si se deja alguna llave puesta en una pieza giratoria de la herramienta eléctrica, puede sufrir daños corporales.
13. **No haga demasiadas cosas al mismo tiempo. Mantenga la postura adecuada y el equilibrio en todo momento.** De esta manera tendrá un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
14. **Use la indumentaria apropiada. No lleve ropas sueltas ni joyas. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles.** Las ropas sueltas, las joyas o el cabello largo pueden quedar atrapados en ellas.
15. **Si se proveen dispositivos para la conexión de equipos de extracción y recolección de polvo, asegúrese de que estén conectados y de que se utilicen adecuadamente.** El uso de estos dispositivos puede reducir peligros relacionados con el polvo.

Uso y mantenimiento de la herramienta eléctrica

16. **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para su aplicación.** La herramienta eléctrica adecuada hará un trabajo mejor y más seguro a la velocidad para la que ha sido fabricada.
17. **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no se enciende y apaga.** Toda herramienta eléctrica que no pueda controlarse con el interruptor es peligrosa y debe repararse.
18. **Desconecte la herramienta eléctrica de la fuente de suministro eléctrico y/o batería antes de realizar algún ajuste, cambiar accesorios o almacenar la herramienta**. Dichas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de poner en marcha la herramienta eléctrica de forma accidental.
19. **Si no usa la herramienta eléctrica, guárdela fuera del alcance de los niños, y no permita que las personas que no están familiarizadas con ella o con estas instrucciones la manejen.** Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de personas que no están debidamente capacitadas.
20. **Realice el mantenimiento de la herramienta eléctrica. Compruebe si las piezas móviles están desalineadas o agarrotadas, si hay piezas rotas o si existe algún otro estado que pueda afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si estuviera dañada, repárela antes de utilizarla.** Muchos accidentes se producen porque la herramienta eléctrica no tiene un buen mantenimiento.
21. **Mantenga las herramientas de corte limpias y afiladas.** Si reciben un mantenimiento adecuado y tienen los bordes afilados, es menos probable que las herramientas se agarroten y, a la vez, son más fáciles de controlar.
22. **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, las barrenas, etc., de acuerdo con estas instrucciones y de la manera prevista para cada tipo de herramienta eléctrica en particular; tenga en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo a realizar.** Si utiliza la herramienta eléctrica para realizar operaciones distintas de las previstas, puede presentarse una situación peligrosa.

Reparación

23. **Haga que su herramienta eléctrica sea reparada por una persona cualificada que utilice solamente repuestos idénticos a los que tiene la unidad.** De esta manera se asegurará de que se mantenga la seguridad de la herramienta eléctrica.
24. **Siga las instrucciones para lubricar y cambiar accesorios.**
25. **Mantenga las empuñaduras secas, limpias y libres de aceite y grasa.**

REGLAS DE SEGURIDAD ADICIONALES PARA LA HERRAMIENTA

ENB040-3

1. **Utilice protección para los ojos.**
2. **Mantenga las manos alejadas de la trayectoria de la hoja de sierra.** Evite el contacto con las hojas que giran por inercia. Puede provocar lesiones graves.
3. **No maneje la sierra si no están instalados los protectores. Compruebe que el protector de la hoja esté bien cerrado antes de cada uso. No utilice la sierra si el protector de la hoja no se mueve libremente y se cierra instantáneamente. Nunca sujete ni mantenga el protector de la hoja en la posición abierta.**
4. **No realice ninguna operación a mano alzada.** La pieza de trabajo debe estar sujeta firmemente contra la base giratoria y el tope de guía con la prensa de tornillo durante todas las operaciones. No utilice nunca la mano para sujetar la pieza de trabajo.
5. **No pase nunca la mano alrededor de la hoja de sierra.**
6. **Apague la herramienta y espere a que la hoja de sierra se haya detenido antes de mover la pieza de trabajo o cambiar los ajustes.**
7. **Desconecte la herramientas antes de cambiar la hoja o realizar reparaciones.**
8. No utilice la herramienta en presencia de líquidos o gases inflamables.
9. Antes de su uso, compruebe que la sierra no esté agrietada ni dañada. Una sierra agrietada o dañada debe sustituirse de inmediato.

10. Utilice sólo las bridas especificadas para esta herramienta.
11. Asegúrese de no dañar el mandril de sujeción, las bridas (especialmente la superficie de instalación) ni el perno. Si se dañan estas piezas, la hoja podría romperse.
12. Asegúrese de que la base giratoria esté bien sujeta y que no se moverá durante la operación.
13. Por su seguridad, retire las virutas y otras piezas pequeñas de la superficie de la mesa antes de utilizar la herramienta.
14. Evite cortar clavos. Antes de trabajar, inspeccione la pieza de trabajo y extraiga todos los clavos.
15. Asegúrese de que el bloqueo del eje esté suelto antes de encender el interruptor.
16. Asegúrese de que la hoja no entre en contacto con la base giratoria en la posición más baja.
17. Sujete firmemente el mango. Tenga en cuenta que la sierra se mueve ligeramente en sentido vertical cuando se pone en marcha y se detiene.
18. Asegúrese de que la hoja de sierra no esté tocando la pieza de trabajo antes de activar el interruptor.
19. Antes de utilizar la herramienta en una pieza de trabajo, deje en marcha la herramienta durante unos instantes. Esté atento por si se producen vibraciones u oscilaciones, lo que indicaría que la hoja no se ha instalado correctamente o que está mal equilibrada.
20. Espere a que la hoja alcance la velocidad máxima antes de cortar.
21. Detenga la herramienta inmediatamente si observa alguna anomalía.
22. No intente bloquear el disparador en la posición de encendido.
23. Esté siempre alerta, especialmente cuando realice operaciones monótonas y repetitivas. No se deje llevar por una falsa sensación de seguridad. Las hojas son implacables.
24. Utilice siempre los accesorios recomendados en este manual. El uso de accesorios inadecuados, como discos abrasivos, puede provocar lesiones.
25. **No utilice la hoja para cortar otros materiales que no sean aluminio, madera o similares.**
26. **Conecte la sierra ingleteadora a un dispositivo colector de polvo mientras corta.**
27. **Seleccione hojas de sierra adecuadas para cada material que vaya a cortar.**
28. **Tenga cuidado al ranurar.**
29. **Sustituya el tablero de corte cuando se desgaste.**
30. **No utilice hojas de sierra fabricadas de acero de corte rápido.**
31. **El polvo que se forma cuando se utilizan contiene sustancias químicas que pueden provocar cáncer, anomalías congénitas u otros daños reproductivos. Algunas de estas sustancias químicas son:**
    - **plomo de material con pintura con plomo**
    - **arsénico y cromo de madera tratada químicamente**

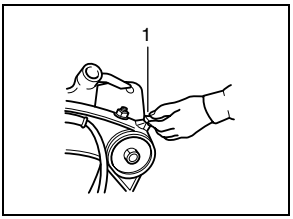
    El riesgo de exposición varía en función de la frecuencia con la que realice este tipo de trabajo. Para reducir su exposición a estas sustancias químicas: trabaje en zonas bien ventiladas y con el equipo de seguridad aprobado como, por ejemplo, las mascarillas contra el polvo especialmente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.
32. **Para reducir la emisión de ruido, asegúrese siempre de que la hoja esté afilada y limpia.**
33. **El operario debe conocer perfectamente el uso, ajuste y funcionamiento de la máquina.**
34. **Utilice hojas de sierra correctamente afiladas. No sobrepase la velocidad máxima que marca la hoja de sierra.**
35. **Absténgase de retirar las piezas cortadas u otras partes de la pieza de trabajo del área de corte mientras funcione la máquina y la cabeza de la sierra no esté en la posición de descanso.**

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

INSTALACIÓN

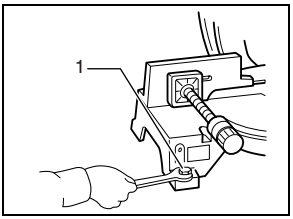
Montaje en el banco

La herramienta se suministra con el mango bloqueado en la posición inferior por medio de un seguro. Para soltar el seguro del mango, baje ligeramente el mango y gire el seguro hasta que quede suelto.



1. Seguro del mango

Esta herramienta debe atornillarse con cuatro pernos a una superficie nivelada y estable, utilizando para ello los orificios para pernos existentes en la base de la herramienta. De esta forma se evita que la herramienta pueda inclinarse y causar lesiones.



1. Perno

DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

⚠ PRECAUCIÓN:

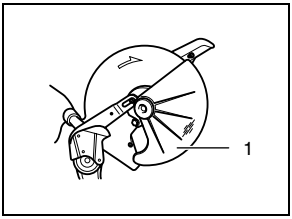
- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de intentar realizar cualquier tipo de ajuste o comprobación en ella.

Protector de la hoja

Cuando se baja el mango, el protector de la hoja se eleva automáticamente. El protector incluye un muelle que permite que vuelva a su posición original cuando se finaliza el corte y se eleva el mango. NO FUERCE NUNCA NI RETIRE EL PROTECTOR DE LA HOJA NI EL MUELLE QUE SUJETA EL PROTECTOR.

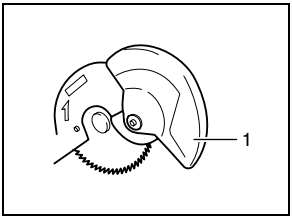
Por su propia seguridad, mantenga siempre el protector de la hoja en perfectas condiciones. Cualquier manejo irregular del protector de la hoja debe corregirse inmediatamente. Compruebe que el muelle funciona perfectamente y que el protector vuelve a su posición. NO UTILICE NUNCA LA HERRAMIENTA SI EL PROTECTOR DE LA HOJA O EL MUELLE ESTÁ DAÑADO, DEFECTUOSO O FUERA DE SITIO. SU USO EN TALES CONDICIONES PUEDE SER MUY PELIGROSO Y PUEDE PROVOCAR GRAVES LESIONES PERSONALES.

Si se ensucia el protector de la hoja transparente o si se adhiere polvo de sierra de forma que la hoja ya no pueda verse, desconecte la sierra y limpie el protector cuidadosamente con un paño húmedo. No utilice disolventes ni limpiadores basados en petróleo para limpiar el protector de plástico.



1. Protector de la hoja

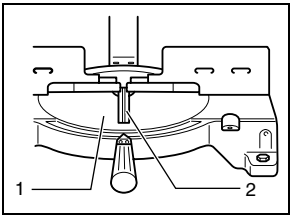
Si el protector de la hoja está especialmente sucio y resulta difícil ver a través de él, utilice la llave de cubo suministrada para aflojar el perno de cabeza hexagonal que sujeta la cubierta central. Para aflojar el perno de cabeza hexagonal, gírelo en sentido contrario a las agujas del reloj y eleve el protector de la hoja y la cubierta central. Con el protector de la hoja en esta posición, resulta más fácil limpiarlo por completo. Una vez finalizada la limpieza, invierta el procedimiento anterior y apriete el perno. No retire el muelle que sujeta el protector de la hoja. Si el protector sufre una decoloración con el tiempo o con la exposición a los rayos ultravioleta, póngase en contacto con un centro de servicio técnico de Makita para recibir un nuevo protector. NO FUERCE NI RETIRE EL PROTECTOR.



1. Protector de la hoja

Tablero de corte

Esta herramienta se presenta con el tablero de corte en la base giratoria para reducir al mínimo los desgarros en el lado de salida de un corte. Si el tablero de corte no incluye una ranura de corte de fábrica, debería cortar la ranura antes de utilizar la herramienta para cortar una pieza de trabajo. Encienda la herramienta y baje suavemente la hoja para cortar una ranura en el tablero de corte.



1. Base giratoria
2. Tablero de corte

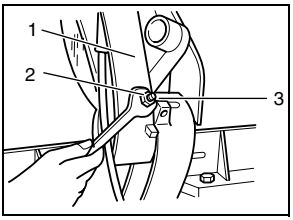
Mantenimiento de la capacidad máxima de corte

El ajuste de fábrica de esta herramienta proporciona la capacidad máxima de corte para una hoja de sierra de 355 mm.

Cuando instale una hoja nueva, compruebe siempre la posición del límite inferior de la hoja y, si es necesario, ajústela del siguiente modo:

En primer lugar, desenchufe la herramienta. Baje el mango completamente. Afloje la tuerca hexagonal situada en la parte trasera del alojamiento del engranaje. Con la ayuda de un destornillador, gire el perno de ajuste hasta que la periferia de la hoja sobresalga ligeramente por debajo de la superficie superior de la base giratoria en el punto donde el lado frontal del tope de guía se junta con la superficie superior de la base giratoria.

Con la herramienta desenchufada, gire la hoja con la mano mientras sujeta el mango abajo del todo para asegurarse de que la hoja no entra en contacto con ninguna parte de la base inferior. Si es necesario, reajústela ligeramente.



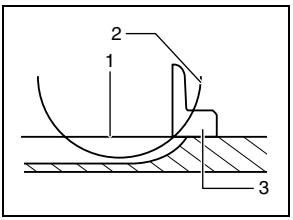
1. Alojamiento del engranaje
2. Tuerca hexagonal
3. Perno de ajuste

Tras realizar el ajuste, apriete la tuerca hexagonal con la llave mientras sujeta con cuidado el perno de ajuste con la ayuda de un destornillador.

En este momento, gire el seguro del mango para asegurarse de que el mango puede bloquearse en la posición inferior. Si el mango no puede bloquearse de esta manera, gire el perno de ajuste para poder bloquear el mango en la posición inferior.

⚠ PRECAUCIÓN:

- Cuando instale una nueva hoja, compruebe siempre que la hoja no entra en contacto con ninguna parte de la base inferior cuando el mango esté completamente abajo. Realice siempre esta operación con la herramienta desenchufada.



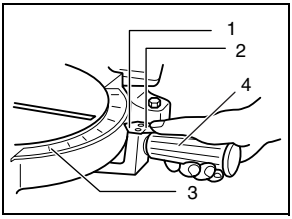
1. Superficie superior de la base giratoria
2. Periferia de la hoja
3. Tope de guía

Ajuste del ángulo de inglete

Afloje la empuñadura girándola en sentido contrario a las agujas del reloj. Gire la base giratoria mientras empuja hacia abajo la palanca de bloqueo. Cuando haya movido la empuñadura hasta la posición en la que el puntero señala el ángulo deseado en la escala de inglete, gire la empuñadura en sentido de las agujas del reloj para apretarla firmemente.

⚠ PRECAUCIÓN:

- Cuando gire la base giratoria, asegúrese de elevar completamente el mango.
- Después de cambiar el ángulo de inglete, apriete siempre firmemente la empuñadura para fijar la base giratoria.



1. Puntero
2. Palanca de bloqueo
3. Escala de inglete
4. Empuñadura

Placa de tope

La placa de tope se ha diseñado para evitar que los pequeños desechos de corte se atasquen en el interior de la carcasa de la hoja. La placa de tope se mueve automáticamente hacia la derecha o hacia la izquierda mientras gira la base giratoria.

Acción del interruptor

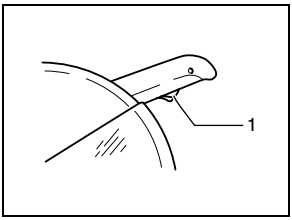
⚠ PRECAUCIÓN:

- Antes de enchufar la herramienta, asegúrese siempre de que el interruptor disparador funcione como es debido y de que vuelva a la posición “OFF” (apagado) al soltarlo.

Para poner en marcha la herramienta, simplemente accione el interruptor disparador. Suelte el interruptor disparador para detener la herramienta.

⚠ ADVERTENCIA:

- NUNCA utilice la herramienta sin un interruptor de disparador totalmente operativo. Cualquier herramienta con un interruptor que no funcione es MUY PELIGROSA y debe repararse para que se pueda utilizar.



1. Interruptor disparador

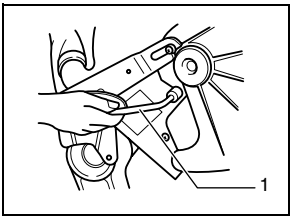
MONTAJE

⚠ PRECAUCIÓN:
- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de intentar realizar cualquier trabajo en ella.

Instalación o extracción de la hoja de sierra

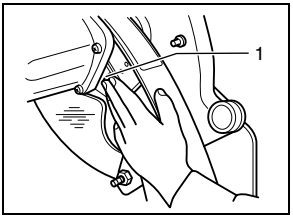
⚠ PRECAUCIÓN:
- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de instalar o extraer la hoja.
- Utilice sólo la llave de cubo de Makita suministrada para instalar o extraer la hoja. De lo contrario, podría apretar demasiado o de forma insuficiente el perno de cabeza hexagonal y provocar lesiones.

Para extraer la hoja, utilice la llave de cubo para aflojar el perno de cabeza hexagonal que sujeta la cubierta central, girándolo en sentido contrario a las agujas del reloj. Suba el protector de la hoja y la cubierta central.

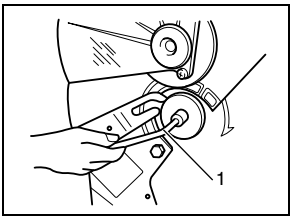


1. Llave de cubo

Presione el bloqueo del eje para bloquear el husillo y utilice la llave de cubo para aflojar el perno de cabeza hexagonal, girándolo en sentido contrario a las agujas del reloj. A continuación, extraiga el perno hexagonal, la brida exterior y la hoja.

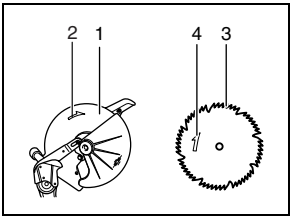


1. Bloqueo del eje

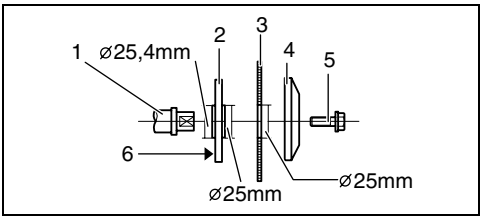


1. Llave de cubo

Para instalar la hoja, móntela con cuidado en el husillo comprobando que la dirección de la flecha en la superficie de la hoja coincide con la dirección de la flecha en la carcasa de la hoja. Instale la brida exterior y el perno de cabeza hexagonal y, a continuación, utilice la llave de cubo para apretar firmemente el perno de cabeza hexagonal mientras presiona el bloqueo del eje.



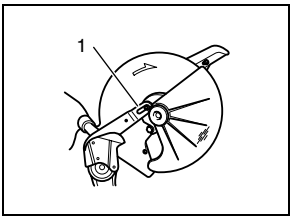
1. Carcasa de la hoja
2. Flecha
3. Hoja de sierra
4. Flecha



1. Husillo
2. Brida interior
3. Hoja
4. Brida exterior
5. Perno de cabeza hexagonal
6. Marca de 25,4 mm

⚠ PRECAUCIÓN:
- La brida interior tiene un diámetro de 25 mm en un lado y un diámetro de 25,4 mm en el otro. El lado con el diámetro de 25,4 mm está marcado como “25,4”. Utilice el lado correcto para el diámetro del orificio de la hoja que vaya a utilizar. Si monta la hoja del lado incorrecto pueden producirse vibraciones peligrosas.

Encaje el pasador del protector de la hoja en la ranura del brazo de guía mientras vuelve a poner el protector de la hoja en su posición original de cierre completo. A continuación, apriete el perno de cabeza hexagonal girándolo en sentido de las agujas del reloj para fijar la cubierta central. Baje el mango para asegurarse de que el protector de la hoja se mueve correctamente. Asegúrese de que el bloqueo del eje ha soltado el husillo antes de realizar el corte.



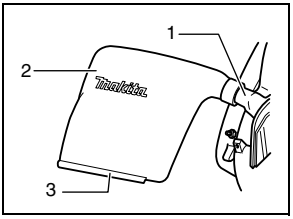
1. Pasador

Bolsa colectora de polvo

El uso de la bolsa colectora de polvo ayuda a mantener la limpieza en las operaciones de corte y facilita la recolección del polvo. Para instalar la bolsa colectora de polvo, ajústela en la boquilla de polvo.

Cuando la bolsa colectora de polvo esté medio llena, extráigala de la herramienta y tire del cierre. Vacíe la bolsa colectora de polvo y golpéela ligeramente para retirar las partículas adheridas al interior que podrían dificultar la posterior recolección.

NOTA:
Si conecta un aspirador Makita a la sierra, obtendrá una limpieza más eficaz.

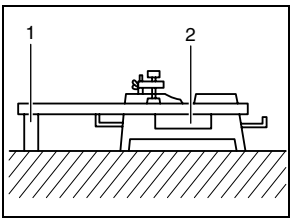


1. Boquilla de polvo
2. Bolsa colectora de polvo
3. Cierre

Fijación de la pieza de trabajo

⚠ ADVERTENCIA:
- Es muy importante fijar siempre la pieza de trabajo correcta y firmemente con la ayuda de la prensa de tornillo. De lo contrario, la herramienta podría dañarse y/o la pieza de trabajo podría destruirse. TAMBIÉN PODRÍA PROVOCAR LESIONES. Tras realizar una operación de corte, NO levante la hoja hasta que se haya detenido completamente.

⚠ PRECAUCIÓN:
- Cuando corte piezas de trabajo largas, utilice soportes de una altura equivalente al nivel de la superficie superior de la base giratoria. No confíe únicamente en la prensa de tornillo vertical y/o horizontal para fijar la pieza de trabajo.
  Los materiales finos tienden a hundirse. Apoye la pieza de trabajo en toda su longitud para evitar el pinzamiento de la hoja y un posible RETROCESO.

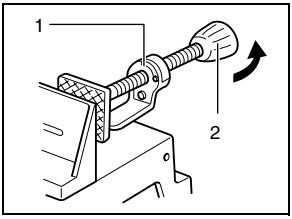


1. Soporte
2. Base giratoria

Prensa de tornillo horizontal (accesorio)

La prensa de tornillo horizontal puede instalarse tanto en el lado izquierdo como en el lado derecho de la base. Cuando realice cortes a inglete de 15° o más, instale la prensa de tornillo horizontal en el lado opuesto a la dirección en la que debe girar la base giratoria. Si gira el pomo de la prensa de tornillo en sentido contrario a las agujas del reloj, se soltará el tornillo y podrá insertar y extraer rápidamente el eje de la prensa de tornillo. Si gira el pomo de la prensa de tornillo en sentido de las agujas del reloj, el tornillo quedará fijo. Para apretar la pieza de trabajo, gire suavemente el pomo de la prensa de tornillo en sentido de las agujas de reloj hasta que el saliente quede en su posición más alta y luego apriete firmemente. Si se fuerza la inserción del pomo de la prensa de tornillo o se tira de él mientras se gira en sentido de las agujas del reloj, puede ser que el saliente se detenga formando un ángulo. En tal caso, gire el pomo de la prensa de tornillo en sentido contrario a las agujas del reloj hasta soltar el tornillo y luego vuelva a girarlo suavemente en sentido de las agujas del reloj.

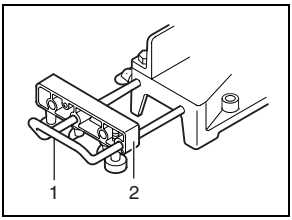
⚠ PRECAUCIÓN:
- Apriete la pieza de trabajo solamente cuando el saliente quede en su posición más alta. De lo contrario, la pieza de trabajo podría no quedar bien sujeta. Esto podría provocar el desprendimiento de la pieza de trabajo, daños en la hoja o una pérdida de control, que podría causar LESIONES PERSONALES.



1. Saliente
2. Pomo de la prensa de tornillo

Soportes y conjunto de soporte (accesorios opcionales)

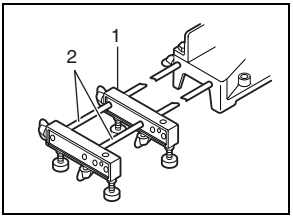
Los soportes y el conjunto de soporte pueden instalarse en ambos lados con el fin de apoyar cómodamente las piezas de trabajo en horizontal. Instálelos como se muestra en la figura. Apriete los tornillos firmemente para fijar los soportes y el conjunto de soporte.



1. Soporte
2. Conjunto de soporte

Cuando corte piezas de trabajo largas, utilice el conjunto de soportes y varillas (accesorio opcional). Se compone de dos conjuntos de soporte y dos varillas del 12.

⚠ PRECAUCIÓN:
- Apoye siempre las piezas de trabajo largas al mismo nivel que la superficie superior de la base giratoria con el fin de realizar cortes precisos y evitar la pérdida de control de la herramienta, que podría ser muy peligroso.



1. Conjunto de soporte
2. Varilla del 12

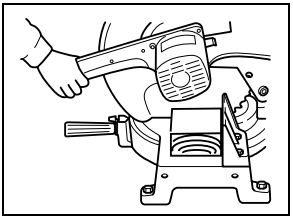
MANEJO

⚠ PRECAUCIÓN:

- Antes del uso, gire el seguro del mango para soltar el mango de su posición inferior.
- Asegúrese de que la hoja no esté tocando la pieza de trabajo antes de activar el interruptor.
- No aplique una presión excesiva sobre el mango durante el corte. Si hace demasiada fuerza, puede sobrecargar el motor y/o disminuir la eficacia de corte. Presione el mango hacia abajo únicamente con la fuerza necesaria para realizar un corte suave sin reducir demasiado la velocidad de la hoja.
- Presione suavemente el mango hacia abajo para realizar el corte. Si presiona el mango con fuerza o aplica una fuerza lateral, la hoja vibrará y dejará una marca de sierra en la pieza de trabajo, y el corte podría no ser tan preciso.

1. Corte recto

Fije la pieza de trabajo con la prensa de tornillo. Encienda la herramienta sin que la hoja entre en contacto con ninguna pieza y espere hasta que la pieza alcance la velocidad máxima para bajarla. A continuación, baje suavemente el mango hasta su posición inferior para cortar la pieza de trabajo. Una vez realizado el corte, apague la herramienta y ESPERE HASTA QUE LA HOJA SE HAYA DETENIDO COMPLETAMENTE antes de volver a levantarla hasta su posición más alta.



2. Corte a inglete

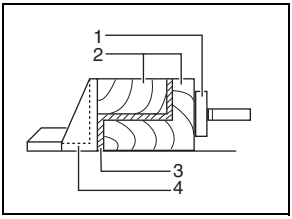
Consulte la sección anterior “Ajuste del ángulo de inglete”.

3. Corte de extrusión de aluminio

Cuando fije extrusiones de aluminio, utilice bloques separadores o piezas de desecho, como las que se muestran en la figura, para evitar la deformación del aluminio. Utilice un lubricante de corte para cortar la extrusión de aluminio con el fin de evitar que el material de aluminio quede adherido a la hoja.

⚠ PRECAUCIÓN:

- No intente nunca cortar extrusiones de aluminio gruesas o redondas. Las extrusiones de aluminio gruesas pueden soltarse durante el uso de la herramienta y las extrusiones de aluminio redondas no pueden fijarse firmemente con esta herramienta.

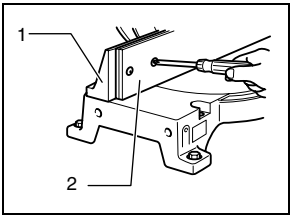


1. Prensa de tornillo horizontal
2. Bloque separador
3. Extrusión de aluminio
4. Tope de guía

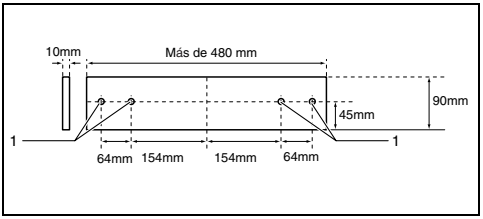
4. Revestimiento de madera

El uso de revestimientos de madera ayuda a realizar el corte de la pieza de trabajo sin formar astillas.

Acople un revestimiento de madera al tope de guía utilizando los orificios del tope de guía.
Consulte la figura donde se muestran las dimensiones para el revestimiento de madera sugerido.



1. Tope de guía
2. Revestimiento de madera



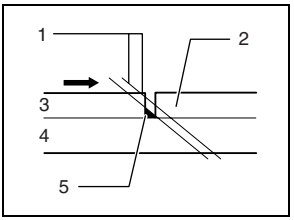
1. Orificio

Después de cambiar el ángulo de inglete, corte el revestimiento de madera con el ángulo seleccionado. Si hay un hueco entre la hoja, el revestimiento de madera y la pieza de trabajo, mueva ligeramente el revestimiento de madera en la dirección de la flecha y vuelva a cortarlo.

⚠ PRECAUCIÓN:

- Utilice madera recta de grosor parejo como revestimiento.
- Utilice tornillos para acoplar el revestimiento de madera al tope de guía. Estos tornillos deben colocarse de tal manera que las cabezas queden por debajo de la superficie del revestimiento de madera.

- Una vez que el revestimiento de madera esté colocado, no gire la base giratoria si el mango está abajo. Si lo hace, la hoja y/o el revestimiento de madera podrían dañarse.



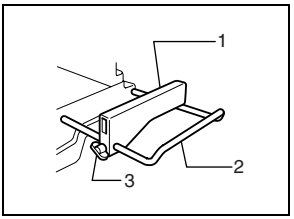
1. Hoja
2. Revestimiento de madera
3. Revestimiento de madera
4. Pieza de trabajo
5. No debe de haber ningún hueco entre la hoja, el revestimiento de madera y la pieza de trabajo

NOTA:
- Cuando se acopla el revestimiento de madera, el ancho de la capacidad máxima de corte se verá reducido por el grosor del revestimiento de madera.

5. Cortes del mismo largo

Cuando se cortan varias piezas del mismo largo, entre 300 mm y 400 mm, el uso de la placa de ajuste (accesorio opcional) facilitará la operación. Instale la placa de ajuste en el soporte (accesorio opcional) tal y como se muestra en la figura.

Mantenga la línea de corte de la pieza de trabajo alineada con el lado derecho o izquierdo de la ranura en el tablero de corte y, mientras sujeta la pieza de trabajo para evitar que se mueva, mueva la placa de ajuste al mismo nivel que el extremo de la pieza de trabajo. A continuación, fije la placa de ajuste con el tornillo. Cuando no utilice la placa de ajuste, afloje el tornillo y gire la placa de ajuste para dejarla a un lado.

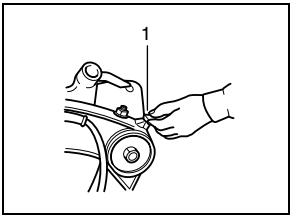


1. Placa de ajuste
2. Soporte
3. Tornillo

NOTA:
- El uso del conjunto de soportes y varillas (accesorio opcional) permite realizar cortes repetitivos del mismo largo, de hasta 2.200 mm aproximadamente.

Transporte de la herramienta

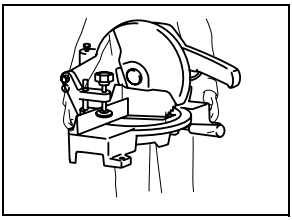
Asegúrese de que la herramienta esté desenchufada. Fije la base giratoria en el ángulo de inglete correcto mediante la empuñadura. Baje el mango por completo y bloquéelo en la posición inferior girando el seguro del mango hasta la posición de bloqueo.



1. Seguro del mango

Para transportar la herramienta, sostenga ambos lados de la base de la herramienta, tal y como se muestra en la figura. Si extrae los soportes, la bolsa colectora de polvo, etc., podrá transportarla con más facilidad.

⚠PRECAUCIÓN:
- Asegure siempre todas las partes móviles antes de transportar la herramienta.
- El seguro del mango se utiliza únicamente para transportar la herramienta y almacenarla, y no durante las operaciones de corte.



MANTENIMIENTO

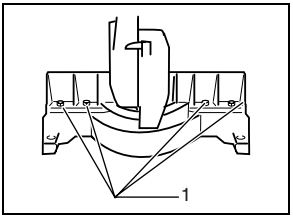
⚠PRECAUCIÓN:
- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de intentar realizar cualquier trabajo de inspección o mantenimiento en ella.

⚠ADVERTENCIA:
- Asegúrese siempre de que la hoja esté afilada y limpia a fin de trabajar de una manera más eficiente y segura.

Ajuste del ángulo de corte

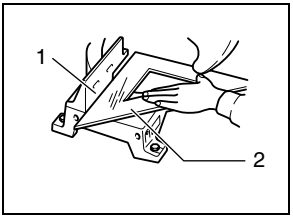
Esta herramienta se suministra cuidadosamente ajustada y alineada de fábrica pero una manipulación descuidada puede afectar a la alineación. Si su herramienta no está correctamente alineada, realice lo siguiente:

Afloje la empuñadura que fija la base giratoria. Gire la base giratoria de modo que el puntero señale 0° en la escala de inglete. A continuación, gire ligeramente la base giratoria en el sentido de las agujas del reloj y en el sentido contrario para asentar la base giratoria en la muesca del ángulo de inglete 0°. (Déjelo tal y como está si el puntero no señala 0°.) Afloje los pernos de cabeza hexagonal que sujetan el tope de guía con la ayuda de la llave de cubo.



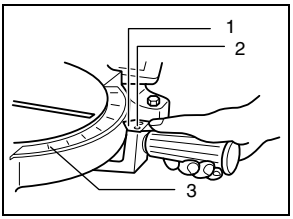
1. Perno de cabeza hexagonal

Baje el mango por completo y bloquéelo en la posición inferior girando el seguro del mango hasta la posición de bloqueo. Cuadre el lado de la hoja con la cara del tope de guía utilizando una escuadra o similar. Luego ajuste bien los pernos de cabeza hexagonal en el tope de guía comenzando por el lado derecho.



1. Tope de guía
2. Escuadra

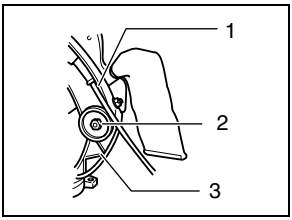
Asegúrese de que el puntero del marcador señale 0° en la escala de inglete. Si el puntero no señala 0°, afloje los tornillos que sujetan el marcador y ajústelo para que el puntero señale 0°.



1. Puntero
2. Tornillos
3. Escala de inglete

Ajuste del mango para un desplazamiento suave

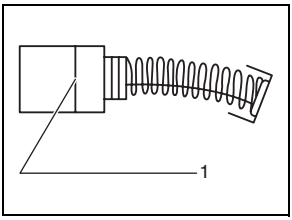
El ajuste de fábrica de la tuerca del perno de cabeza hexagonal que sujeta el alojamiento del engranaje y el brazo garantiza un desplazamiento suave del mango hacia arriba y hacia abajo, así como un corte preciso. No la manipule. Si se afloja la conexión entre el alojamiento del engranaje y el brazo, realice el siguiente ajuste.
Mueva el mango hacia arriba y hacia abajo mientras aprieta la tuerca del perno de cabeza hexagonal; la mejor posición de apriete de la tuerca es justo antes de que el peso del cuerpo del motor sea obvio.
Tras ajustar la tuerca del perno de cabeza hexagonal, asegúrese de que el mango vuelve automáticamente a la posición inicial elevada desde cualquier posición. Si la tuerca del perno de cabeza hexagonal está demasiado floja, esto afectará a la precisión del corte; si está demasiado apretada, será difícil mover el mango hacia arriba y hacia abajo. Observe que se trata de una tuerca de bloqueo automático. Es un tipo especial que no se afloja con el uso normal. No debe apretarse demasiado ni sustituirse por otros tipos de tuerca.



1. Alojamiento del engranaje
2. Tuerca del perno de cabeza hexagonal
3. Brazo

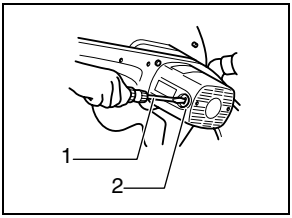
Sustitución de las escobillas de carbón

Extraiga y compruebe las escobillas de carbón regularmente. Reemplácelas cuando se gasten hasta la marca de límite. Mantenga las escobillas de carbón limpias y de forma que entren libremente en los portaescobillas. Ambas escobillas de carbón deberán ser reemplazadas al mismo tiempo. Utilice únicamente escobillas de carbón idénticas.



1. Marca de límite

Utilice un destornillador para extraer las tapas de los portaescobillas. Saque las escobillas de carbón desgastadas, inserte las nuevas y cierre las tapas de los portaescobillas.



1. Destornillador
2. Tapa del portaescobillas

Después del uso

- Después de utilizar la herramienta, limpie los restos de astillas y polvo con un paño o similar. Mantenga el protector de la hoja limpio según lo descrito en las instrucciones proporcionadas en la sección “Protector de la hoja”. Lubrique las partes deslizantes con aceite de herramientas para evitar que se oxiden.

Para conservar la SEGURIDAD y la FIABILIDAD del producto, los trabajos de reparación y otros trabajos de mantenimiento y ajuste deberán ser realizados en centros de servicio autorizados de Makita, utilizando siempre repuestos Makita.

ACCESORIOS

⚠ **PRECAUCIÓN:**

- Se recomienda el uso de estos accesorios o complementos con la herramienta Makita especificada en este manual. El uso de otros accesorios o complementos puede conllevar el riesgo de ocasionar daños corporales. Utilice los accesorios o complementos solamente para su fin establecido.

Si necesita cualquier ayuda para obtener más información relativa a estos accesorios, pregunte al centro de servicio Makita local.

- Hojas de sierra con puntas de carburo
- Llave de cubo del número 13
- Conjunto de soportes
- Conjunto de soportes y varillas
- Placa de ajuste
- Bolsa colectora de polvo
- Escuadra

Makita Corporation
Anjo, Aichi, Japan
883619B022